

江苏苏州白色涤纶抗静电复合丝

发布日期：2025-09-29 | 阅读量：6

1974年美国DuPont公司率先开发了以含有碳黑的PE为芯、PA66为鞘的皮芯复合导电纤维Antron III。此后各大化纤公司纷纷开始研究和开发含有碳黑的复合导电纤维。但碳黑复合导电纤维通常呈灰黑色，限制了其应用范围，20世纪80年代开始了导电纤维的白色化研究，以粒径约 $1\mu\text{m}$ 的铜、银、镍、镉等金属硫化物、碘化物或氧化物为导电物质，复合纺丝制得适合各种染色要求的白色导电纤维。复合纺丝法制得的有机导电纤维中导电物质沿纤维轴向连续，易于电荷逸散。复合结构常见的有皮芯结构、单点或多点内切圆结构、三明治夹心结构和共混结构等。碳黑复合导电纤维的导电能力及持久性较好，电阻率为 $10^5\Omega\cdot\text{cm}\sim 10^7\Omega\cdot\text{cm}$ ，适宜于中等抗静电要求的纺织品。金属化合物复合导电纤维的导电性能相对较差，电阻率为 $10^8\Omega\cdot\text{cm}\sim 10^{10}\Omega\cdot\text{cm}$ ，适合于浅色民用纺织品。复合型有机导电纤维具有良好的耐摩擦、耐屈曲、抗氧化及耐腐蚀能力，与其他纤维容易抱合，易于混纺或交织，具有优良且持久的导电性。因此这种纤维适用于工业生产和服装、服饰上。金属氧化物复合抗静电纤维适合于浅色民用纺织品。江苏苏州白色涤纶抗静电复合丝

由于导电长丝的细度在 $15\sim 35\text{dtex}$ 左右，无法直接使用，必须与普通纤维复合后方可使用，故其强度只要能满足复合加工即可。导电纤维本身的断裂强度和断裂伸长率通常能满足使用要求。由于导电纤维在织物中的含量极低，故其模量的差异不至于引起织物手感的变化。导电纤维细度较细，延伸性能较，即使其沸水收缩率与基础织物的其他纤维有差异，也不会造成布面不平或自身断裂，故沸水收缩率指标通常无严格要求。导电短纤的细度和长度显然应与基础织物所用的纱线类型相适应。导电长丝的细度和卷装大小是与生产成本和效率密切相关的技术经济指标。有机导电长丝通常价格较贵，在可顺利加工的前提下，选用细度小、卷装大的纤维，有利于降低成本、提高效率。由于成品的抗静电要求和外观要求可能是五花八门的，当导电纤维的选择出现困难时，还可以从导电纤维与普通纱线的复合方式上、导电纤维在织物中的嵌织方式上克服困难。长三角浅色锦纶抗静电复合纱抗静电纤维通常用于制成抗静电织物，它能有效地预防静电的局部积累，使静电很快泄漏。

从目前的应用情况来看，被覆型和复合型有机导电纤维适合于制造抗静电的纺织品。然而，导电纤维的价格昂贵，大约是普通涤纶丝的 $50\sim 80$ 倍。为此，在生产中有效地控制导电纤维的含量，对降低防静电织物的生产成本，具有极其重要的意义。但是织物中导电纤维含量的减少将会影响织物的抗静电性能，因此，必须研究织物中的导电纤维的含量与抗静电性能的关系，从而找到合适的导电纤维含量，以此来指导生产实践。经试验证明，同一支数的纱线的比电阻，是随着导电纤维的含量的增加而降低的，即导电纤维的含量越高，导电性越好，但是当混比为2%时的比电阻与混比为3%时的比电阻相比变化不大，比电阻降低不明显，甚至等于或稍大于2%时的比电阻。

所以，在生产中出于对生产成本的考虑，对于价格昂贵的导电纤维应该控制它的用量。其混比应该是2%。另外，通过测试同一混比不同纱支的比电阻的变化，我们得知，在同一混比下，纱线的比电阻随着号数的增大而增大，这是因为随着号数的增大，棉纤维的含量也增大。导电纤维被棉纤维包裹在里面，所以导电性降低，比电阻增大。

由导电纤维制成的织物，其产生的静电能很快地泄漏和分散，有效地防止了静电的局部蓄集。同时，导电纤维还具有电晕放电能力，能起到向大气放掉静电的效果。这种电晕放电是一种极微弱的放电现象，已经确认它不可能成为可燃气体的着火源。因此，导电纤维在不接地的情况下，也可用电晕放电的方法消除静电。不接地含导电纤维织物，其消除静电的步骤，首先是含导电纤维的织物由于摩擦而带上静电；其次织物中发生的电荷向导电纤维汇集，导电纤维中诱导了与织物符号相反的电荷；然后导电纤维附近被诱发产生强电场，使其周围的空气受此电场的作用而电离。这一过程就是所谓的电晕放电过程电晕放电产生的正负离子中，与织物所带电荷性质相反的离子向织物移动，与织物所带电荷中和，从而消除静电。若导电纤维制品接触大地，则在电晕放电的同时，静电也通过导电方式泄漏入大地，其带电量就更小了。电晕放电受导电纤维形状的影响。导电纤维的线密度越细，表面越粗糙或有突起处，越容易电晕放电。当然，外界电压越高，电晕放电也越容易。当抗静电纤维的选择出现困难时，可以从抗静电纤维与普通纱线的复合方式上克服困难。

抗静电织物从加工工艺来看有后整理型、纤维化学改性型、导电纤维混纺型、导电纤维嵌入型等4种类型。其中后整理型工艺简单、成本低廉，但不耐洗涤，受空气相对湿度影响较大；纤维化学改性型抗静电纤维本身的黑色在浅色织物中无法掩盖，影响外观；而导电纤维混纺型和导电纤维嵌入型织物以其导电性能好、耐洗涤的优良性能被应用于抗静电织物当中。一般将电阻率在 $10^8\Omega/\text{cm}$ 以下的纤维(20°C□65%R.H)统称为导电纤维。导电纤维是以电子导电为机理的纤维，因此无湿度依赖性，具有远高于抗静电纤维的消除和防止静电作用的性能。在织物中混入0.5%~5%的导电纤维即可解决织物带静电问题。含导电纤维的织物是利用电体的静电诱导、电晕放电、泄漏等综合作用而实现抗静电性能的。其过程为：织物因摩擦带上静电→织物中产生的电荷向导电纤维汇集→导电纤维中诱发了与织物上电荷符号相反的电荷→导电纤维附近诱发产生静电场，周围的空气受此电场的作用而电离→电晕放电产生的正负离子中与织物所带电荷性质相反的离子向织物移动与织物所带电荷中和→消除静电。抗静电纤维是一种通过电子传导和电晕放电消除静电的功能纤维。苏州涤纶抗静电毛条

复合型有机抗静电纤维适合于制造较久型抗静电纺织品。江苏苏州白色涤纶抗静电复合丝

近几年来，销售行业一直在洗牌重组、整合的过程中，随着环保政策的持续加强，残酷的市场竞争将淘汰没有竞争力的中小企业出局，与此同时，环保达标、产品有市场竞争力、技术创新能力强、管理规范的企业将在洗牌中大崛起，成为行业发展的带领者和骨干。由于气候变暖等原因，消费者在购纺织、皮革产品时通常注重样式忽略季节。比如女性所穿的依然大行其道，这种现象在南方地区尤甚。有些地方，反季节销售的产品同样受到消费者的青睐。向高新技术靠拢超声波技术、电子技术、微波技术等高新技术都应用到了公司专注于高性能、多功能、差别化纤维的研发、运营和销售。公司始终以超前的技术，出色的管理和独特的产品为用户提供纤维应

用咨询服务，致力于做您身边的纤维应用顾问，为您提供服务。公司拥有经验丰富的差别化纤维研发团队，可根据用户需求开发产品。公司建立有良好的生产、研发体系，以专业优势为用户提供高质量、高性价比的产品。领域，纳米技术也会运用到制革工艺中，对皮革的设计和制造影响也很大。例如声波技术可以使皮革更加均匀一致，而且可以使酶具有可转移性，也可以使皮革的废物有所降低。超声波技术更加容易地渗透到皮革中。产业用纺织品展览会突出了国际性的交流，参展的海外展团、国际企业具有不小的比例。创新展示区体现出产业用销售的分类宽泛、应用多元。江苏苏州白色涤纶抗静电复合丝

苏州半坡人新材料有限公司是一家有着先进的发展理念，先进的管理经验，在发展过程中不断完善自己，要求自己，不断创新，时刻准备着迎接更多挑战的活力公司，在江苏省等地区的纺织、皮革中汇聚了大量的人脉以及**，在业界也收获了很多良好的评价，这些都源自于自身不努力和与大家共同进步的结果，这些评价对我们而言是比较好的前进动力，也促使我们在以后的道路上保持奋发图强、一往无前的进取创新精神，努力把公司发展战略推向一个新高度，在全体员工共同努力之下，全力拼搏将共同苏州半坡人新材料供应和您一起携手走向更好的未来，创造更有价值的产品，我们将以更好的状态，更认真的态度，更饱满的精力去创造，去拼搏，去努力，让我们一起更好更快的成长！